Rupturen der Quadricepssehne und des Ligamentum patellae

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Hugo Lewinsohn
aus Wronke (Posen)

Tag der Promotion: 17. Februar 1927

Gebrüder Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44.

hervorspringenden Streifen zu den oberen Rändern des Schambeins und läßt zwischen seinen medialen Rändern einen dreieckigen Raum frei, der in seinem unteren Teil zu einem Bruchsack mit faltiger Haut sich erweitert. Beim Liegen ist der Bruchsack leer, doch füllt er sich beim Sitzen und Stehen bis zur Größe einer Kinderfaust. Am unteren Teil des Bruchsackes befindet sich noch oberhalb des Os pubis ein fünfmarkstückgroßer Fleck der Blasenschleimhaut, auf dem zwei feine, $2^1/_2$ cm auseinanderliegende Oeffnungen (Ureterenmündungen) zu sehen sind. In der Mittellinie 1 cm unter der Blasenschleimhaut liegt eine größere Oeffnung, die wahrscheinlich das Orificium ext. uteri ist. Seitlich hiervon liegen die kleinen Labien, darunter gespalten die großen Labien, unterhalb derselben der Anus.

19. 4. 22. Pat. wird unoperiert entlassen mit der Weisung, sich nach gründlicher Hautpflege in 4 Wochen zur Operation einzufinden.

Fall IV.

E. O., w. 18 Wochen alt.

Famil. Anamn.: gesund. Abnormitäten und Mißbildungen sind bei anderen Familienmitgliedern nicht vorhanden.

Geburt: Ausgetragene Geburt. Verlauf normal, $3^3/_4$ kg.

Entwicklung gut.

Ernährung: 8 Wochen Brust, dann $^1/_2$ Haferschleim, $^1/_2$ Kuhmilch 6mal täglich. Stühle gut.

Erkrankung: Von der Geburt an wurde am Unterbauch eine wunde Stelle bemerkt, die in den ersten Tagen nach der Geburt blutete und beim Schreien deutlicher hervortritt. Das Rectum tritt beim Pressen oft heraus — angeblich nach einer Zeit, in der der Stuhl härter war als sonst.

23. 5. 23. Befund: In der Mittellinie des Unterbauches apfelgroße, von Schleimhaut bedeckte Geschwulst mit deutlichem und gut sondierbaren Ureterenmündungen. Die Geschwulst verbreitet einen stark ammoniakalischen Geruch. Außerdem Mastdarmprolaps.

1. 6. 23. Operation: Beseitigung des Mastdarmprolapses durch subkutane Einlage eines Silberdrahtes.

7. 6. 23. Kind wird nach Hause entlassen, da die operative Beseitigung der Blasenspalte erst nach einigen Jahren vorgenommen werden soll.

Fall V.

G. B., m., 2 J. alt.

Vorgeschichte: Eltern gesund, keine Geschwister.

Früh. Krankh.: Das Kind ist sehr häufig erkältet.

Jetzige Krankh.: Blasenspalte, Urin kann nicht gehalten werden.

Nach Beobachtung der Mutter auch häufig incontinentia ani.

20. 9. 23. Befund: Brustorgane o. B., dgl. Organe der Bauchhöhle. Ueber der Symphyse folgender Befund: Blasenschleimhaut geht in die Bauchhaut offen über, Ureterenmündungen sichtbar. Die Blasenschleimhaut setzt sich außerdem in die Harnröhrenschleimhaut fort, die Harnröhre klafft in ganzer Ausdehnung (Epispadie). Scotum mit Inhalt weit nach vorn in die Gegend der Symphyse verlagert.

23. 9. 23: Entlassen, weil das Kind zu jung für die Operation ist.

Fall VI.

E. M., m., 8 Monate alt.

Vorgeschichte: o. B.

13. 9. 23: Befund: Blasenspalte und Mastdarmvorfall, der zeitweise bis zu 5 cm heraustritt. Zur Beseitigung des Mastdarmvorfalls der Klinik überwiesen.

27. 9. 23: Operation: Einlegen eines Ringes in die Muskulatur des Sphincter ani.

2. 10. 23: Ring entfernt.

7. 10. 23: Geheilt entlassen.

Fall VII.

B. W., m., 4 J. alt.

Famil. Anamn.: o. B.

Vorgeschichte: Seit Geburt Spaltung der Penisoberseite. Urin entleert sich aus einer trichterförmigen Oeffnung an der Peniswurzel.

27. 8. 25: Befund: Mittelkräftiges Kind. Penis zeigt eine freiliegende dorsal gespaltene Glans, Harnröhre ist oben offen und

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Arndt
Referenten: Prof. Dr. Köhler
Prof. Dr. Hildebrand.

Fall IX.

E. H., w., 3 Jahre alt.

Famil. Anamn.: o. B.

Fr. Krankh.: Masern, Lungenentzündung.

Jetzige Krankh.: Blasenspalte. Die Eltern drängen zur Operation, da die stete Benässung immer mehr stört.

13. 6. 27. Befund: Kräftig entwickeltes Kind mit gesunden inneren Organen. Die Blase ist in toto ektopisch und wölbt sich in Handtellergröße als eine mit hellroter Schleimhaut bedeckte Geschwulst vor. Nach Eindrücken derselben sieht man in einer Falte die beiden Ureterenmündungen, beide von Zeit zu Zeit klaren Urin entleerend. Die Harnröhre liegt als Rinne da. Der Nabel fehlt völlig. An seiner Stelle wölbt sich bruchartig der Bauchinhalt vor, von pigmentierter derber Haut bedeckt. Röntgen-Aufnahme: Die Symphyse klafft etwa 3 fingerbreit, sonst ist das Becken normal gebildet.

27. 6. 27. Operation in Aether-Narkose.

Zuerst wird die den Nabel vertretende bruchartige Verwölbung exzidiert. Dabei wird die Bauchhöhle eröffnet und tamponiert. Nunmehr wird ein Teil der prolabierten Blasenschleimhaut exzidiert. Das Trigonum mit den beiden Ureteren wird relativ sehr wenig weitgehend ausgelöst, wobei die beiden Harnleiter nicht isoliert werden, und sorgfältig in dreischichtiger Naht in das Sigmoid eingepflanzt. Ueber der Anastomose gelingt es leicht die Bauchdecken zu schließen. Kleine Tampon in den unteren Wundwinkel.

28. 6. 27. Fünf Tage lang Opium. Es entleert sich deutlich Urin mit Kot vermischt. Wohlbefinden des Kindes.

22. 8. 27. Als geheilt entlassen.

Somit haben wir in den letzten Jahren neun Fälle von Blasenektopie beobachten können, von denen vier operiert sind. Sechs von diesen waren männlichen, die übrigen drei weiblichen Geschlechts, entsprechend den Literaturvermerken, nach denen vorzugsweise das männliche Geschlecht von dieser Mißbildung befallen ist. Die Angaben über die Häufigkeit der Blasenspalte selbst weichen naturgemäß in dem Schrifttum nicht unerheb-

lich voneinander ab. So zählt Marion auf 50 000, Spooner auf Grund verschiedener Statistiken erst auf 116 500 Geburten eine Blasenspalte. Die Berichte der Mayoklinik weisen bei 367 000 Pat. 69 Blasenspalten auf.

Der Makroskopische Befund bereitete in unseren Fällen und macht auch im allgemeinen keine Schwierigkeiten. Gewöhnlich sieht man zwischen Nabel und Symphyse etwas oberhalb der letzteren, an Stelle der defekten Bauchwand — in den meisten Fällen handelt es sich dabei um eine völlständige Spaltbildung, die bis zum Nabel reicht, und nur selten um eine unvollkommene — eine mit Schleimhaut bedeckte Geschwulst, die sehr leicht blutet und gegen die geringsten Berührungen sehr empfindlich ist. Bei genauer Betrachtung sieht man in deren Abschnitt eine oder beide Ureterenmündungen beziehungsweise ihre Falten, aus denen sich tropfenweise Urin entleert. Während in der ersten Lebenszeit die offen daliegende Schleimhaut sehr zart erscheint, ändert sich durch die chronischen Reizwirkungen, die unvermeidbar sind, das Bild sehr schnell, so daß man, wenn der Patient älter wird und nicht außerordentliche Pflege verwendet, meistens eine sehr stark entzündete, verdickte und mit zähen Schleimmassen sowie Krusten bedeckte Mucosa zu sehen bekommt. Die unmittelbar angrenzende Haut zeigt an ihren Berührungsrändern narbige Umwandlung, die weitere Umgebung sowie die Innenseite der Oberschenkel sind meistens durch die dauernde Inkontinenz stark gereizt und häufig ekzematös verändert. Sowohl die ektopierte Blase wie auch die Peripherie verbreiten im allgemeinen einen stark ammoniakalischen Geruch. An der Hinterseite der Wand liegt unmittelbar das Peritoneum.

Diesen makroskopischen Verhältnissen entspricht nun auch das mikroskopische Bild. Bei einem Neugeborenen finden wir der Norm gemäß Uebergangsepithel auf einer unveränderten Unterlage. Besteht die Ektopie eine gewisse Zeit, so sehen wir ausgedehnte Entzündungsprozesse verschiedensten Grades mit

Anomalien wie Steilstellung der Beckenflügel unter Erweiterung des Beckens, Verkrümmungen des Kreuz- und Steißbeins, Verschieben der Gelenkpfannen u. a. m. aufweist. Auch die Wirbelsäule nimmt häufig mit ihrem Inhalt und den sie bedeckenden Weichteilen in Gestalt von Spaltbildungen an den Anomalien teil (Spina befida, Rachichisis). Einzig dastehende Abnormitäten der linken untereen Extremität berichtet Gruber in seiner Mitteilung eines Falles von Blasenektopie, bei dem neben zahlreichen anderen Besonderheiten eine Verdoppelung des Femor, Tibiamangel und schwere Deformierung des linken Fußes bestand.

Ferner sind noch von anderen Forschern zusammen mit der Blasenektopie weitere Mißbildungen wie Hasenscharten, Gaumspalten, Zahnanomalien usw. beschrieben.

Aus diesem Befunde und den eben erwähnten, die Blasenektopie häufig komplizierenden Nebenmißbildungen ergibt sich nun ohne weiteres die Symptomatologie, bei deren Schilderung ich zur Vermeidung von Wiederholungen lediglich hervorheben muß, daß die Kranken unter den schmerzhaften Berührungen der Blasenschleimhaut durch die Kleidungsstücke, der dauernden Inkontinenz, unter der Entzündung der Blase und der umliegenden Weichteile so stark leiden, daß sie bezw. deren Angehörige den Arzt mit der Bitte um Hilfe bestürmen. Der Arzt wiederum darf sich in seiner Therapie nur von sachlicher Ueberlegung leiten lassen und muß, wenn er überhaupt Erfolg haben will, Zeitpunkt und Art seines therapeutischen Handelns genauestens erwägen.

Die moderne Therapie der Blasenspalte kann sich naturgemäß nicht darauf beschränken, die Unannehmlichkeiten wie früher mit Pflastern, Pelotten und Rezipienten sowie durch Ableitung des Harns mittels Harnleiterkatheter zu beseitigen; sie darf höchstens auf diese Hilfsmittel zurückgreifen, wenn aus irgend einem Grunde ein operatives Vorgehen unmöglich ist. Im übrigen wird aber eine sachgemäße Behandlung der Blasenektopie folgendermaßen durchgeführt werden müssen:

1. In den ersten Lebensjahren ist lediglich eine konservative Behandlung angeraten, die in Pflege und Sauberhaltung des Kindes beruht. Es ist durchaus verkehrt, sich in dieser frühen Kindeszeit zur Operation drängen und verleiten zu lassen, denn die zarten Kinder halten derartige Eingriffe nicht aus.

2. Erst um das schulpflichtige Alter herum soll man nach gründlicher Vorbereitung, auf die ich später noch besonders eingehe, zur Operation schreiten.

Die Operationsverfahren, die uns zur Verfügung stehen, sind recht zahlreiche. Im allgemeinen kann man sie aber doch grundsätzlich in zwei große Gruppen eingliedern, nämlich in:

a) die Rekonstruktionsverfahren, bei denen versucht wird, die gespaltene Blase wieder zu einem geschlossenen Organ zu formen,

b) die Derivationsmethoden, die den Harn von der gespaltenen Blase weg in andere Wege leiten.

Es ist naturgemäß unmöglich, im Rahmen dieser Arbeit auf alle Einzelheiten — fast jedes Jahr erscheinen Mitteilungen mit neuen Modifikationsvorschlägen — einzugehen, umsomehr, als viele Verfahren wegen ihrer Unbrauchbarkeit keine Beachtung gefunden haben. Ich werde mich deshalb darauf beschränken, lediglich die wichtigsten Methoden unter Berücksichtigung unseres Materials anzuführen.

I. Die ersten Versuche, eine Blasenspalte operativ zu beseitigen, führen auf das Jahr 1841 zurück und gehen von dem Gedanken aus, den Defekt plastisch durch gestielte Lappenbildung zu decken, ein Vorschlag, der von Roux, Langenbeck, Wood, Holmes, Thiersch u. a. m. mehrfach modifiziert und vervollkommnet ist. Im Prinzip ist dabei so vorgegangen, daß ein gestielter Lappen, mit der Hautfläche der Blase zugekehrt, den Verschluß der Blase bildet, während weitere gestielte Lappen die Wundflächen decken. Auch mein Fall II ist nach

Literatur-Verzeichnis.

1. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.
2. Ueber subkutane Zerreißung des Musk. extens. crur. Quadriceps (Dissertation Berlin 1885).
3. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte.
4. Köhl, Ruptur der Sehne des rechten musk. Quadric.
5. Wunsch, Abriß der Quadricepssehne an der Patella.

Linie die Gefahr der ascendierenden Pyelitis bezw. Pyelonephritis weiterhin herabsetzen bezw. beseitigen. Berglund war bestrebt, die Einpflanzungsstelle des Trigonums von der Berührung mit dem vorbeigehenden Kot zu befreien und schlug zu diesem Zwecke an der Wurzel der Flexur eine Seit zu Seit Anastomose zwischen der zu- und abführenden Schlinge vor. Müller fügte die Durchtrennung und den beiderseitigen Blindverschluß des zuführenden Flexurschenkels hinzu. Andere Chirurgen wählten wieder als Implantationsstelle das Rectum Moynihan, Mikulicz, Kolzi-Pozza). Recht gute Erfolge hatte Peter mi seinem Verfahren, der die mit einer Schleimhautrosette isolierten Harnleiter durch zwei Oeffnungen in der Wand des Rectums lediglich durchzog und keine Naht legte.

V. Die bei meinem Fall VII angewandte Operationsmethode macht uns mit einem Verfahren bekannt, das von Makkas angegeben ist und die Implantation der Harnleiter samt des Trigonums in einem völlig ausgeschalteten Darmabschnitt vorsieht. Makkas schaltet zu diesem Zweck das Cöcum vollständig aus und gestaltet hieraus die zukünftige Blase. Den Wurmfortsatz zieht er durch eine Oeffnung in der Bauchwand nach außen heraus und verwendet ihn als Spülöffnung, später als Harnröhre. In einer zweiten Sitzung pflanzt er dann nach Maydl das Trigonum in den ausgeschalteten Darmabschnitt ein und erreicht auf diese Weise eine vollkommene Trennung von Urin und Fäzes. Naturgemäß wird mit dieser Methode ohne weiteres keine Kontinenz erreicht, sondern ein Dauerkatheter notwendig, den Makkas zur Erzielung einer vollkommenen Kontinenz bei langem Wurmfortsatz durch subcutane Verlagerung und Pelottenkompression entbehren zu können hofft. Immerhin ist der Eingriff ein doppelter und großer, der auch von meinem Kranken nicht ausgehalten wurde.

VI. Das Prinzip, Harn- und Kotausscheidung gänzlich von einander zu trennen, dabei aber die Kontinenz zu erhalten, verfolgen die Methode nach Gersuny und ihre Modifikationen. Gersuny durchtrennt Rectum und unteren Flexurschenkel quer, pflanzt das Trigonum in das Rectum ein, das nunmehr lediglich Harnrezepient ist, und zieht die Flexur neben dem Rectum durch den Sphincter ani nach unten. Die Gefahr, die diesem Verfahren droht, liegt darin, daß sowohl der heruntergezogene Darm in seiner Ernährung wie auch der M. Sphincter in seiner Funktion geschädigt werden kann. Modifikationen dieser Methode sind von Heitz-Boyer. Zaaijer und Kleinschmidt beschrieben.

Blicken wir hiernach noch einmal auf die verschiedenen Möglichkeiten, eine Blasenspalte operativ zu beseitigen, zurück, so müssen wir feststellen, daß uns die verschiedensten Wege zur Verfügung stehen. Allerdings erscheint uns das Verfahren am besten, daß bei der Möglichkeit, dem bedauernswerten Kranken eine Kontinenz zu geben und ihm dadurch viele Unannehmlichkeiten zu nehmen, den geringsten Eingriff für ihn bedeutet, nämlich die Methode von Maydl. Gefahren haften natürlich auch ihr an (Peritonitis, Fistelbildung, Pyelonephritis), aber sie hat sicherlich ihre Vorzüge vor den anderen und verspricht auch zum Erfolg zu führen, wenn nur nach gründlicher Vorbereitung operiert wird.

Zu diesen Vorbereitungen gehört:

1. Die Ausführung der Operation im richtigen Lebensalter (frühestens um das schulpflichtige Alter herum).

2. Gründlichste Pflege der ektopierten Blase und deren Umgebung.

3. Sorgfältigste Untersuchung sämtlicher inneren Organe unter besonderer Berücksichtigung der Nieren. Gerade über den Zustand der Nieren muß absolute Klarheit herrschen, da Patienten

Lebenslauf.

Geboren am 8. I. 95 zu Wronke (Posen) besuchte ich bis zu meinem 9. Lebensjahr eine Privatschule. Von 1908—1914 besuchte ich das Gymnasium zu Rogasen (Posen). Ostern 1914 begann ich das Medizinstudium an der Universität Berlin. Während des Krieges war ich als Soldat im Felde. Nach Kriegsende setzte ich mein Studium fort und machte 1919 das Physikum und 1924 das medizinische Staatsexamen in Berlin. Im Jahre 1925 war ich im Krankenhaus Westend u. Versorgungskrankenhaus Potsdam tätig. Im Januar 1926 habe ich mich als Arzt niedergelassen.

Dr. Hugo Lewinsohn.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich mir erlauben, Herrn Dr. Gohrbandt, der mir die Anregung zu dieser Arbeit gab, für seinen Rat meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Berg: The surgical treatment of exstrophy of the urinary bladder (Brit. med. journ. 1900. Oct. 20).

Borelius: Eine neue Modifikation der Maydl'schen Operationsmethode bei angeborener Blasenektopie. (Centralblatt f. Chir. 1903. Nr. 29.

Burke, J.: Blasenektopie beim weiblichen Geschlecht (Ann. of surg. Bd. 73, Nr. 1. 1921).

Davis, L.: Chirurg. Behandlung der Blasenektopie. (Boston med. a. surg. journal Bd. 191, Nr. 26, 1924).

Dehmel R.: Ueber die Erfolge der operativen Behandlung der Blasenektopie. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. Chirurg. Bd, 33, H. 5, 1921).

v. Eiselberg: Ectopie der Blase. (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 22. 1896).

Enderlen: Payr u. Küttner. Ergebnisse der Chirurgie u. Orthopädie. Bd. II. 1911).

Ewald, K.: Ueber Maydl's Operation der Exstrophia vesicae (Wiener med. Wochenschrift Nr. 2.)

Garcia, L.: Ueber einen Fall von Blasenektopie mit embryonaler Nabelhernie und Applasie von Rectum und Anus. (Ref. im Centralorgan d. ges. Chir. Bd. 22. 1913).

Gruber: Beiträge zur Frage der Bauchspaltbildung (Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. 11. 1922).

Heitz-Boyer: Exstrophie de la vessie. (Seance 3. Jan. 1912. Bull. Mem.. Soc. Chir. Paris 1912).

Janssen: Garre, Küttner u. Lexer. Handbuch der praktischen Chirurgie. Band IV.

— Zur Operation der Blasenektopie (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 79 Heft 1).

Lerda: Beitrag zur Behandlung der Blasenektopie. (Journal de chirurg. Bd. 10 Nr. 5, 1913).

Lotsch, F.: Ueber die operative Behandlung der Blasenektopie. (Zeitschr. f. Urol. Bd. 17, H. 7. 1923).

Maydl: Weitere Erfahrungen über Inplantation der Ureteren in die Flexur bei Ectopia vesicae (Wien. med. Wochenschrift 1899. Nr. 6, 8).

Makkas: Zur Behandlung d. Blasenektopie (Centralbl. f. Chir. 1910).

Murphy, D. P.: Blasenektopie mit Carcinom.) Journ. of. the Americ. med. assoc. Bd.. 82 Nr.. 10, 1924).

Oppel, W. A.: Ausschaltung der Harnblase nach Mirotworzeff. (Arbeiten der Chir. Klinik des Prof. Oppel in St. Petersburg. Bd. 4. 1913).

Schilling, Hj.: Drei Fälle von Blasenektopie, operiert nach der Methode von Makkas. (Ref. in Centralorg. d. ges. Chir. Bd. 8. 1920).

Scholl, A.: Die Möglichkeit maligner Entartung bei Blasenektopie (Ann. of. surg. Bd. 75 Nr. 3, 1922).

Sonnenburg: Endresultate operativer Resultate bei Ektopia vesicae. (Centralbl. f. Chirurg. 1897 Nr. 42).

Subbotin: Neues Verfahren zur Bildung der Harnblase und Harnrohre mit einem Sphincter aus dem Mastdarm bei Exstrophia hohen Grades und Urinkontinenz. (Centralblatt f. Chir. 1901, Nr. 51.).

Trendelenburg: Ueber Heilung der angeborenen Blasenspalte mit Kontinenz des Urins. (Münchener med. Wochenschrift 1901 Nr. 44).

Volker: Wullstein u. Küttner. Lehrbuch d. Chirurgie Bd. 1.

Wehner: Kirschner u. Nordmann. Die Chirurgie Bd. VI. 2. Teil 1927.

Zaaijer, J. H.: Operation bei Ectopia Vesicae. (Centralblatt für Chirurgie 1923. Jg. 50. Nr. 4).

Lebenslauf.

Ich, Mohamed A. El. Hamouli, mohamedanischen Glaubens, wurde am 2. 4. 1897 als Sohn Abdon El Hamouli Eff. †, zu Helwan (Aegypten) geboren.

In Kairo besuchte ich die Schule und das Realgymnasium bis Dezember 1919. Im Februar 1920 kam ich nach Deutschland wo ich drei Semester in der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin und Halle a./S. studiert habe. Danach studierte ich Medizin an den hiesigen Universitäten Berlin und Rostock. Im Jahre 1924 bestand ich das Physikum in Berlin und im Jahre 1927 das Staatsexamen ebenda.